In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful

Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.
Some articles are subject to the author's copyrights.
Our team does not own copyrights for some content we publish.
"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.
If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.
All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.
Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.

Free database on: www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

UNIVERSITE BENYOUCEF BENKHEDDA. FACULTE DE MEDECINE D'ALGER
CHU Mustapha Pacha. Clinique Cardiologique A
Cycle clinique. Module de cardiologie
DR Nabil BENDAOUD

LES TONICARDIAQUES

Substances qui permettent une augmentation de la concentration du calcium au niveau de la cellule myocardique, cela aurait pour effet d'augmenter le nombre de ponts entre actine et myosine améliorant ainsi les capacités contractiles des cellules et du muscle myocardique en général

LES GLUCOSIDES CARDIOTONIQUES : (digitaliques)

Mode d'action : inhibition de la pompe NA/K atpase→augmentation de la concentration intracellulaire du sodium →la sortie de ce sodium se fait grâce a une pompe qui fait rentrer le calcium

Effets : Inotrope + améliore la contractilité myocardique
Chronotrope- diminution de la fréquence cardiaque
Dromotrope- diminution de la conduction auriculo-ventriculaire
Bathmotrope+ augmente l'excitabilité myocardique
Améliore l'activité vagale et diminue par conséquent l'activité sympathique

Les molécules :

DCI	Nom commercial	présentation	Posologie	Demi vie	Elimination
Acetyldigitoxine	acylanide	Comp 0,2 mg	1cp/j	8jours	hepatique
Digitoxine	digitaline	Comp 0,1 mg	1cp/j	4jours	Hepatique
		Amp iv 0,2mg	1amp en iv		
Digoxine	digoxine	Comp 0,25mg	1cp/j	36heures	renale
		Susp buv pediatrie 50µg/ml	1amp en iv		
		Amp iv 0,5mg			
Lanatoside C	cédilanide	Amp iv 0,4mg	1amp en iv		

L'usage

La voie intraveineuse est réservée pour le traitement en aigu des troubles du rythme supra ventriculaire afin de ralentir la cadence ventriculaire, une injection est généralement suffisante, la répétition doit être évitée

La posologie habituelle de la digoxine est de 1cp/j mais doit être réduite chez les sujets âgés ou en cas de fonction rénale perturbée

La digoxine est la molécule qui doit être utilisée (élimination plus rapide) sauf en cas d'insuffisance rénale ou la digitoxine est préférée

Les indications : insuffisance cardiaque chronique : 1comp/j de digoxine améliore les symptômes

Trouble du rythme supra ventriculaire a cadence ventriculaire rapide :
Ralentissement d'une ACFA,
Ralentissement ou passage en fibrillation d'un flutter ou d'une tachycardie atriale

Free database on: www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Surveillance : **Signes d'une bonne imprégnation :** ralentissement de la fréquence cardiaque et cupule digitalique sur l'ECG (sous décalage arrondi sur les dérivations latérales)

Signes d'un surdosage et d'une intoxication

Troubles digestives (perte d'appetit, nausées, vomissement,)
Bradycardie, extrasystoles auriculaires ou ventriculaires,tachycardie atriale, autres troubles du rythme

Au moindre doute (arrêt du médicament et dosage de la digoxinémie, les taux thérapeutiques « digitoxine : 5-25µg/l , digoxine : 0,5-2,5µg/l »)

(Contrôle de la fonction rénale et de la kaliémie dont les perturbations favorisent les intoxications digitaliques)

LES BETAMIMETIQUES

Mode d'action : Stimulation des récepteurs beta1→relais par la protéine Gs→activation de l'adenylcyclase→transformation intracellulaire de l'ATP en AMPc→augmentation de la concentration intracellulaire de l'AMPc→rentrée de calcium et libération du calcium par le réticulum sarcoplasmique→ augmentation de la concentration du calcium intracellulaire

Selon les molécules et parfois la dose d'autres effets sont possibles
Stimulation des récepteurs beta2→augmentation de la fréquence cardiaque
Stimulation des récepteurs alpha→vasoconstriction artérielle et artériolaire
Stimulation des récepteurs dopaminergiques rénaux→augmentation du débit sanguin rénal

Molécules

DCI	Nom commercial	Posologie	Effets	Indications
isoprénaline	Isuprel	5amp a 0,2mg dans250cc de SGI (debit a 7gouttes/min ajusté sur la FC	B2+++ B1+/-	Bradycardie sévère sur BAV ou non
dobutamine	dubutrex	5a20µ/kg/min SE	B1+++ B2+/-	Choc cardiogenique
		>20µ/kg/min SE	Alpha++	
Dopamine	dopamine	2a5µ/kg/min SE	Dopa+	Insuf renale flle
		5a20µ /kg/min SE	Beta1++ Beta2++	Choc cardiogenique
		>20µ/kg/min SE	Alpha++	

L'usage : pour le choc cadiogénique le traitement vise l'augmentation de la contractilité et donc du débit cardiaque par stimulation bêta 1 avec la moindre stimulation possible des récepteurs bêta 2 (pourvoyeuses de trouble du rythme) et alpha (qui augmentent la résistance périphérique) le schéma standard utilise des paliers (dobutamine 5µ/kg/min→20µ/kg/min→adjoindre la dopamine5µ/kg/min)

Le principe d'utilisation c'est également sur une période la plus courte possible, à la longue une désensibilisation de myocarde par internalisation des récepteurs apparaît

LES INHITEURS DE LA PHOSPHODIESTERASE

Mode d'action : la phosphodiestérase est une enzyme intracellulaire qui dégrade l'AMPc en AMP et donc diminue la concentration intracellulaire d'AMPc, les inhibiteurs de cette phosphodiestérase maintiennent une concentration intracellulaire élevée d'AMPc et par conséquent augmentent la concentration intracellulaire du calcium

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on: www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Autres effets notés avec ces substances : une vasodilatation périphérique et l'amélioration de la relaxation ventriculaire en facilitant l'activité de largage et de recapture du calcium par le réticulum sarcoplasmique

Molécules :

DCI	Nom commercial	Posologie (charge et entretien)
Enoximone	Perfane	90µg/kg/min durant 30min→ 5 a 20µg/kg/min
Milrinone	Corotrope	50µg/kg/min durant 10min→0,375a0,750µg/kg/min
Amrinone	Inocor	30µg/kg/min durant 2a3heures→5a10µg/kg/min

L'usage : dans les insuffisance cardiaques aigues avec bas débit cardiaque l'amélioration de la contractilité, du remplissage et la diminution de la post charge rétablissent la fonction cardiaque et la perfusion périphérique mais avec une surveillance stricte de la PA (une hypotension sévère peut survenir et aggraver l'hypoperfusion périphérique, d'autres effets secondaires doivent être surveillés comme la tachycardie et les troubles du rythme

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016